煤炭领域科技期刊服务“双碳”目标的实践探索与发展趋向——以《煤炭转化》为例

■尚利娜 牛晓勇 贺静 刘改换

收稿日期:2023-06-03
修回日期：2024-01-25

太原理工大学《煤炭转化》编辑部，山西省太原市万柏林区迎泽西大街 79 号 030024

摘 要【目的】探索煤炭领域科技期刊服务“双碳”目标的对策，从科技期刊角度助力我国“双碳”目标的实现。【方法】应用案例分析法，以煤炭领域核心期刊《煤炭转化》为研究对象，从实践探索和发展趋向两个维度阐述其服务“双碳”目标的策略。【结果】《煤炭转化》紧跟国家“双碳”战略需求，通过开拓选题范围、策划热点专刊、注重成果转化、完善微信推广等举措服务煤炭领域学科发展及煤炭企业技术创新。【结论】《煤炭转化》还需从拓宽专刊专栏专题策划方式、提升用户精准服务水平、探索视频号运营等方面提升期刊发展质量，从而服务“双碳”目标。

关键词 科技期刊；“双碳”目标；煤炭领域；办刊实践

目前我国“双碳”目标的实现主要受碳排放基数大、经济和社会发展阶段及能源资源禀赋特征等共同影响[1]。作为全球最大的碳排放源，煤炭在我国能源结构中长期以来占据着主导地位，使得我国“双碳”目标的实现与煤炭领域的关系十分密切。而随着《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《2030 年前碳达峰行动方案》等一系列政策的提出，煤炭领域在逐渐向绿色低碳转型的过程中势必会涌现出大量的新概念、新技术、新装备、新成果，这可为煤炭领域科技期刊的发展带来良好契机。通过中国知网检索发现，“双碳”目标提出后（2020 年 9 月后）煤炭领域科技期刊工作者针对该领域期刊的发展进行了多方面的实践与探索，例如以中国煤炭学会科技期刊刊群为例，探索了科技期刊集群化运营模式，研究了科技期刊集群化建设路径[2-3]；以煤炭科学研究总院出版传媒集团为例，探索了科技期刊集团化发展路径及科技期刊编辑人才培养路径[4-5]；以《煤炭科学技术》为例，探索了中文精品科技期刊建设路径及成效[6]；以《洁净煤技术》为例，研究了学术品牌影响力提升策略并分析了“碳”索品牌影响力提升效果及社会效益[7]；以《陕西煤炭》为例，分析了该刊在发展过程中存在的问题及创新的实践探索[8]；以《露天采矿技术》为例，介绍了该刊与学会工作紧密结合的办刊实践[9]；以《中国煤炭工业》为例，研究了推进后疫情时代期刊出版业集团化、数字化、专业化融合发展的策略[10]。以上这些实践探索在助力提升办刊质量的同时也都直接或间接地在推动我国“双碳”目标的实现中发挥作用。以外，为服务我国“双碳”目标愿景，促进煤炭行业新成果的传播与转化，煤化工类中文核心期刊《煤炭转化》近几年也进行了积极的实践与展望，以下对其服务“双碳”目标的实践路径和发展趋向进行探析，以期为提升煤炭领域科技期刊服务质量提供参考。

1《煤炭转化》服务“双碳”目标的实践路径

《煤炭转化》是由太原理工大学主管主办、煤炭高效低碳利用全国重点实验室（中国科学院山西煤炭化学研究所）协办的中文核心期刊，主要报道国内外煤炭加工转化的科研开发等成果，在学科分类上隶属于应用化工类。根据《2022 年度煤炭领域高质量科技期刊分级目录》[11]，《煤炭转化》位于 T2 级，在煤炭领域科技期刊中具有一定的影响力。“双碳”目标的提出为《煤炭转

作者简介：尚利娜（ORCID:0000-0003-1912-759X），博士，编审，E-mail: lnshang@ 163.com；牛晓勇，硕士，副编审；贺静，硕士，编辑；刘改换，硕士，编审。

化》的发展提供了机遇，《煤炭转化》紧跟国家战略，实施了以下举措服务煤炭领域学科发展及煤炭企业技术创新，助力“双碳”目标的实现。

1. 1 关注“双碳”热点，开拓选题范围

科技期刊正确的导向事关科技事业的健康发展，科技期刊的选题范围要服从于国家的重要战略方针。首先，《煤炭转化》意识到自身选题范围上的局限会导致一些“双碳”热点稿件的缺失，为此紧跟“双碳”政策，提炼了与煤炭行业发展密切相关的热难点技术与工程问题等，并与现有选题范围和实际稿源方向进行比较，查找选题范围不足之处，拓宽了选题范围。例如，二氧化碳捕集利用与封存（CCUS）技术是目前唯一能够实现化石能源低碳利用，实现火电、水泥、钢铁等工业过程低碳排放的关键技术[12]，《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》明确将其作为重大示范项目进行引导支持，《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》首次将其列为实现“双碳”目标的重要技术手段，国家自然科学基金、国家重点基础研究发展计划、国家高技术研究发展计划、国家重点研发计划等科技计划对其给予持续支持，该技术取得了系列成果[13]，通过解读政策，《煤炭转化》认识到该刊对 CCUS 技术报道不足，因此将其列入选题范围。其次，选题范围的确定还发挥了编委和青年学术委员的作用。《煤炭转化》通过召开编委会、利用微信群和电话联络编委和青年学术委员等方式，与编委和青年学术委员针对期刊的选题范围、栏目设置、综述类稿件约稿方向等具体问题展开了讨论，并要求每位编委和青年学术委员提交方案，而后再通过编委会对方案进行遴选和优化。最终扩充了煤基新材料及其应用、煤系资源的低碳化综合利用、双碳效应与碳捕集利用存储、煤与生物质或有机固废的协同转化、人工智能在煤转化过程中的应用等选题，使得《煤炭转化》刊载的研究成果形成了“什么是煤”“如何用煤”“怎么解决用煤过程中的资源和环境问题”这样一条主线。《煤炭转化》着眼于重点选题进行征稿、组稿，出版了有关富氧煤粉燃烧、高炉−气化炉耦合流程、煤制油与石油技术、煤基炭材料的利用等方向的研究论文，关注了煤转化技术和煤转化过程中的环境问题，体现了期刊在社会效益和环境效益上发挥的学术价值和传播价值。此外，除研究性论文外，《煤炭转化》还提出了就煤转化过程中的重要领域或科学、工程问题向知名课题组、知名学者进行约稿。

1.2 立足“双碳”战略，策划热点专刊

立足“双碳”战略，《煤炭转化》确定了基于学科热点出版专刊的思路。一方面，鉴于我国的能源禀赋以及长期依赖以煤炭为主的化石能源消耗将成为碳达峰阶段的基本情景[14]，煤炭的清洁高效转化利用对构建我国清洁低碳、安全高效的能源技术体系及实现“双碳”目标具有战略意义，《煤炭转化》确定将“煤炭清洁高效利用”作为专刊选题。专刊主要通过遴选专刊主编进行组稿的方式吸收优质稿源，要求专刊主编学术造诣高且具有很高的学术影响力，最终获得评审通过稿件近 30 篇。另一方面，绿色燃烧是在煤燃烧过程中效率较高、污染物排放较少的燃烧方式，在“双碳”背景下绿色燃烧技术的应用已成为大势所趋。因此，《煤炭转化》将“燃烧学”确定为专刊选题。专刊策划主要是《煤炭转化》与中国工程热物理学会燃烧学学术年会的举办方联络，使期刊成为了年会的合作期刊，并邀请了程序委员会主席进行组稿约稿。最终会议组经过初审后向本刊推荐稿件 44 篇。 通过这两种策划方式，《煤炭转化》出版了两期“煤炭清洁高效利用”专刊和两期“燃烧学”专刊，从论文的研究机构来看，不仅包括了清华大学、浙江大学、华中科技大学、西安交通大学、中国矿业大学等知名高校，还包括了北京低碳清洁能源研究院、煤炭直接液化国家工程研究中心、国家能源集团科学技术研究院有限公司等煤炭领域重点研究院所，研究机构扩展到了高端院校和研究所；从论文的基金项目来看，基金论文比达到了 85%，其中国家基金论文比近 50%，这些都表明通过策划专刊能够将反映国家重要战略的高水平团队的研究成果发表在中文科技期刊上，以服务于我国“双碳”目标。另外，通过出

版专刊，《煤炭转化》探索了与学会结合办刊的实践，依托学会的专家资源、会议平台、学术交流功能等，扩宽了稿源，提升了学术质量，也为期刊的进一步发展积累了经验。

1.3 围绕“双碳”行动，注重成果转化

在“双碳”目标下，煤炭企业逐渐成为实施绿色转型、落实节能减排、保障能源安全、推动集约化生产的责任主体，实现绿色技术创新突破成为了企业的重要任务。为此，《煤炭转化》调查跟踪了发表的应用性研究论文的成果转化（与企业合作）情况，并着眼于煤炭企业实际问题的解决以及新技术、新工艺、新成果，向有成果转化的课题组进行组稿约稿。通过组约稿件，作者机构从高校和研究院所扩大到了中石化炼化工程（集团）股份有限公司、中科煤工清洁能源股份有限公司、中国神华煤制油化工有限公司、国电电力发展股份有限公司、北京首钢股份有限公司、陕西延长石油有限责任公司等煤炭重点企业，研究成果从实验室研究成果拓展到了工业试验成果。在技术创新推动能源转型的过程中应重点关注技术创新对能源效率的影响以及技术创新对新能源开发成本的影响两个方面[15]。通过对企业来稿进行评审，发现企业的相关研究如工艺优化、成本比较、经济分析、集成方案等更加贴合实际生产，能够为企业解决实际问题提供经验和参考，使企业在降低碳排放量的同时降低成本，实现企业环境效益与经济效益的统一。例如，刊登的来自企业的论文《水煤浆预热技术的煤气化系统热经济性敏感性分析与优化》开展了热经济性的敏感性分析和优化研究，为水煤浆预热器的设计选型提供了参考，有助于进一步扩大水煤浆气化洁净煤技术的应用前景，推动煤炭清洁高效利用，早日实现我国“双碳”目标[16]。此外，对《煤炭转化》刊载的企业来稿进行统计，结果显示，“双碳”目标提出后企业来稿率逐渐增加，2021 年和 2023 年企业来稿率均达到了 22%，这体现了对“双碳”背景下科研成果落地转化的关注与报道。

表 1　《煤炭转化》企业来稿率

年度	企业来稿率/%	年度	企业来稿率/%
2018	13	2021	22
2019	14	2022	16
2020	14	2023	22

1.4 聚焦“双碳”目标，完善微信推广

《煤炭转化》聚焦于以学术出版为“双碳”目标的实现提供知识服务，并积极探寻可行的传播方式，实现传播的刊网结合。在期刊传播使用的各类新媒体中，微信公众号作为使用群体众多和应用广泛的传播媒介，其推广方式依然需要不断完善。聚焦“双碳”目标，《煤炭转化》作了些许尝试。首先，提高微信关注人数的首要路径仍然是传播高质量的原创文章[17]，因此，基于“双碳”背景，《煤炭转化》通过微信服务号加强了对封面论文和热点论文的推送，推文内容除包括文章的摘要、创新点和图表外，还包括对文章作者及团队成员、所属机构、过往研究成果等的介绍，使微信用户能够对研究背景有更为全面的认识。其次，自 2020 年起，《煤炭转化》对所有录用稿件以“录用定稿”的方式单篇进行了网络首发，并通过微信服务号及时推广了网络首发论文，这不仅能够让用户提前了解出版内容，也能够将论文的传播时间提前，以扩大论文的影响力。目前，“煤炭转化”微信服务号用户人数已由 2020 年 10 月的 276 人增加至 2024 年 1 月的 957 人，增加了近 2.5 倍，吸引了更多的煤化工领域科研工作者。

2《煤炭转化》服务“双碳”目标的发展趋向

通过以上路径，《煤炭转化》的学术质量和影响力得到了稳步提升，近年来期刊被 Scopus 数据库收录，入选了《科技期刊世界影响力指数（WJCI）报告》，影响因子提高了约 70%。但是《煤炭转化》的实践路径对于服务“双碳”目标是远远不够的，还需吸取优秀办刊经验进一步探索高质量发展的举措。

2.1 拓宽专刊专栏专题策划方式

专刊专栏专题具有学术热点性强、信息集中度高、便于读者查阅等优点。“双碳”领域涵盖多个选题，策划不同选题的专刊专栏专题不仅有助于读者批量、便捷地获取信息，提高信息获取效率，还能够促进期刊提升精准服务水平，扩大影响力。专刊专栏专题分为虚拟专刊专栏专题和常规专刊专栏专题。一方面，可以梳理出版过的“双碳”相关论文，从论文关键词、高被引高发文机构、新技术新装备、理论研究与工业应用等方面进行分类，整合相关类型文章，发布不同主题的虚拟专刊专栏专题。另一方面，在策划常规专刊专栏专题方面，除了依托编委和学会的力量，还需实施更多的举措。例如，《煤炭转化》目前成立了青年学术委员会，可以根据青年学术委员的学科方向、地域分布等，组建不同的小组并完善组约稿制度、评优制度等，调动其策划的积极性；可以加强与一流院校和一流学科的合作，深入重点实验室、课题组内部，或借助一流学校和学科的影响力组织“双碳”学术会议，在宣传期刊的同时邀请学科带头人、重点工程项目带头人等担任特约主编、栏目主编，深度挖掘学术资源，策划高水平学术专刊；还可以结合企业生产实际，策划技术创新方面的精品栏目等。

2.2 提升用户精准服务水平

基于大数据思维、期刊数字化平台以及各种数据资源，探索形成与现有用户需求精准对接、可持续发展的精准推送服务模式是学术期刊未来推广的必经之路[18]。随着“双碳”目标提出带来的选题范围的拓展，《煤炭转化》扩充了编委和审稿专家，遴选了青年学术委员，加之采取专刊专栏专题策划、与会议方合作、邀请专家担任主编等举措强化组稿约稿力度，壮大了作者和读者队伍，使得与期刊紧密相连的学术共同体向多元化方向发展。鉴于此，《煤炭转化》实施了精准推送，以使学术共同体成员能够获取到与自身科研方向相匹配的学术信息。《煤炭转化》与重庆非晓数据和 AMiner 平台进行了合作，但在精准推送方式上还需不断优化，实现个性化推送。在推送前需根据用户的身份信息等细分用户，区分不同学科方向用户、编委和审稿专家用户、企业用户等，将期刊目录、遴选的优质文章、专栏专题等内容与用户进行匹配，并根据不同用户量身定制个性化的邮件主题和邮件内容，吸引用户阅读和引用。例如，对于期刊编委和青年学术委员，为其定期推送期刊目次、期刊重点策划的文章或栏目，使其了解其审阅的稿件的录用情况、掌握期刊的出版动态等信息，更好地参与到期刊的办刊实践中；对于石化企业、煤制油企业、钢铁企业等企业用户，根据生产工艺和生产设备等，为其推送相关的技术创新等科研成果。同时在推送的过程中还要考虑推送频率和推送格式，做到及时、美观、共情。

2.3 探索视频号运营

短视频将动态的视觉与听觉融为一体，具有多元化、即时性、直观化、移动性、社交性等特征[19]，可以与以文字、图片为主要传播形式的“两微一网”等新媒体和传统媒体在传播方式上互为补充。针对煤炭领域科技期刊，笔者按照《2022 年度煤炭领域高质量科技期刊分级目录》，在微信视频号中依次以期刊名称进行搜索，结果显示，《洁净煤技术》《煤炭学报》《煤田地质与勘探》《工矿自动化》《煤炭科学技术》5 种期刊运营了微信视频号，而大多数煤炭领域科技期刊尚未开通视频号，这可能主要受办刊经费投入不足、新媒体编辑人才短缺等因素影响。在“双碳”目标下，《煤炭转化》应积极寻求突破路径，扩宽资金来源渠道，加强编辑队伍建设，借鉴科技期刊视频号运营的先进经验，基于自身办刊特色和定位，立足用户需求，着眼国家战略，适宜地发布以“双碳”为选题的系列短视频。一方面，从期刊论文角度，可以就热点文章的创新点、特殊的实验仪器、主要的研究成果、专利技术等内容进行策划，制作成动画短视频、PPT 短视频或小实验短视频，或者针对研究背景、研究思路、热点问题、疑难问题等对作者进行访谈形成不同主题的访谈短视频；另一方面，可以录制专家访谈，将专家对于基本概念、技术工艺、研究现状、未来展望等的讲解制作成系列报道进行发布，加深用户对

“双碳”的理解，也可以将开展的学术沙龙、高峰论坛等的精彩部分制作成短视频，还可以录制论文写作短视频，帮助作者提高写作能力。

3 结语

以煤炭领域核心期刊《煤炭转化》为研究对象，从开拓选题范围、策划热点专刊、注重成果转化、完善微信推广四个方面探讨了其服务“双碳”目标的举措，并从拓宽专刊专栏专题策划方式、提升用户精准服务水平、探索视频号运营角度提出了进一步的发展建议，以期为提升煤炭领域科技期刊的服务质量提供参考。近年来，虽然《煤炭转化》的学术质量和影响力取得了稳步提升，但是其在知识服务水平上助力“双碳”目标实现的能力还不足，与卓越期刊相比仍存在着一定的差距。未来应重点加强与“双碳”领域学术共同体的联系，发挥编委和学术青年团队在学科专业上的优势，针对国家重点项目进行组稿约稿；深入企业，紧密跟踪生产实际问题，着重关注煤炭领域成果转化；针对煤炭转化过程中的重要领域或科学、工程问题进行约稿评述，从而提升服务质量。

参考文献

[1] 陈浮,王思遥,于昊辰.碳中和目标下煤炭变革的技术路径[J].煤炭学报,2022,47(4):1452-1461.

[2] 毕永华,朱拴成,代艳玲,等.煤炭领域精品科技期刊刊群建设探索实践[J].编辑学报, 2023,35(2):179-182.

[3] 朱拴成,代艳玲.科技期刊集群化建设路径研究:以中国煤炭学会科技期刊集群化发展为例[J]. 编辑学报,2022,34(6):324-327.

[4] 朱拴成.科技期刊集团化发展路径探索:以煤炭科学研究总院出版传媒集团为例[J].编辑学报,2020,32(5):476-480.

[5] 代艳玲,朱拴成,毕永华,等.科技期刊编辑人才培养路径与实践:以煤炭科学研究总院出版传媒集团为例[J]. 编辑学报,2021,33(2):218-220.

[6] 代艳玲.中文精品科技期刊建设路径及成效:以《煤炭科学技术》为例[J].编辑学报,2020,32(6):686-689.

[7] 白娅娜,代艳玲,武英刚,等.创学术沙龙特色品牌，提升科技期刊学术影响力[J].编辑学报, 2023,35(6):635-639.

[8] 谈美娜. 省级煤炭科技期刊应走特色办刊之路:以《陕西煤炭》为例[J]. 产业与科技论坛, 2021,20(19):77-79.

[9] 张夙. 依托学会优势 办好煤炭科技期刊:以《露天采矿技术》为例[J].今传媒,2020(11):75-77.

[10] 林伟丽. 加快转“危”为“机”推进后疫情时代期刊出版业集团化、数字化、专业化融合发展:以《中国煤炭工业》为例[J].北京印刷学院学报,2021,29(5):5-8.

[11] 中国煤炭学会.关于发布《2022 年度煤炭领域高质量科技期刊分级目录》的公告[EB/OL].(2023-08-21)[2023-12-07]http://www.chinacs.org.cn/a3732.html

[12] 杨晴,孙云琪,周荷雯,等.我国典型行业碳捕集利用与封存技术研究综述[J].华中科技大学学报（自然科学版）,2023,51(1):101-110

[13] 全国能源信息平台.中国碳捕集利用与封存技术与效益前景[EB/OL].(2021-12-24)[2023-11-26]https://baijiahao.baidu.com/s?id=1719984007862059772&wfr=spider&for=pc.

[14]马双忱,樊帅军,武凯,等.双碳战略背景下燃煤电厂 CCUS 技术发展:挑战与应对[J].洁净煤技术,2022,28(6):1-13.

[15] 温馨.“双碳”目标下的能源转型:多维阐释与中国策略[J].贵州社会科学,2021(10): 145-151.

[16] 李国智,王松江,肖娟.水煤浆预热技术的煤气化系统热经济性敏感性分析与优化[J].煤炭转化,2021,44(5):39-46.

[17] 刘佼,王磊,马勇.以《中国公路学报》为例谈微信平台运营与科技期刊的深度融合[J].编辑学报,2022,34(5):556-560.

[18] 朱琳峰,李楠.学术期刊内容精准推送服务研究及单刊实践[J].编辑学报,2021,33(2):

193-196.
[19]郑莹,杨健.浅析短视频在融合传播中的运用优势[J].新闻前哨,2020(1):35-36.

作者贡献声明：
尚利娜：拟定研究思路，搜集文献，撰写和修改论文；
牛晓勇，刘改换：审阅和修改论文；
贺静：修改论文。

Practice and development trend of realizing “dual carbon” goal served by scientific journals of coal sector:take *Coal Conversion* as an example

SHANG Lina, NIU Xiaoyong, HE Jing, LIU Gaihuan
Editorial Board of Coal Conversion，Taiyuan University of Technology，79 Yingzexi Street，Wanbailin District，Taiyuan 030024，China

Abstract: [Purposes] This paper explores the countermeasures for scientific journals of coal sector to serve the carbon emission peak and carbon neutrality goal (“dual carbon” goal), in order to assist in realizing national "double carbon" goal from the perspective of scientific journals. **[Methods]** This study employed the case analysis method, taken the core journal "*Coal Conversion*" as the research object, from two dimensions of practice path and development trend to elaborate the countermeasures for serving the “dual carbon” goal. **[Findings]** *Coal Conversion* closely follows the national "double-carbon" strategy, take steps of exploring the scope of topics, planning hot special issues, focusing on achievements transformation, and improving WeChat promotion to serve the development of coal disciplines and the technological innovation of coal enterprises. **[Conclusions]** *Coal Conversion* also needs to expand the planning methods for special columns, special topics and special issue, improve the precision service level for users, and explore the operation of video accounts, in order to serve the "dual carbon" goals.

Keywords:Scientific journals；“Dual carbon” goal；Coal sector；Publishing practice